KOLABORASI Jurnal Arsitektur – Vol. 6 No. 2 November 2026
p-ISSN 2808-2435; e-ISSN 2808-2427

KONSERVASI BANGUNAN INDIS DI KAWASAN BERSEJARAH : Studi Kasus Roemah Martha Tilaar dan Museum Sandi

Aryangga Arief Raditya[1*], Rifa'at Aryasatya[2], Putu Ayu Pramanasari Agustiananda[3], Fira Rahmawati[4]
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta[1, 2, 3, 4]
E-mail: 23512093@students.uii.ac.id[1], 23512101@students.uii.ac.id[2], agustiananda@uii.ac.id[3], 22512149@students.uii.ac.id[4]

Abstract

Differences in function and historical background shape each building's character, reflected in its architectural style and form. Over time, many buildings with distinctive characteristics, including Indies buildings, have experienced functional decline due to changing contexts. However, a number of Indies buildings have managed to survive and maintain their identity, and some have even been repurposed through an adaptive reuse approach. Adaptive reuse is an architectural preservation approach that reuses buildings with new functions that are relevant to the present day. The main challenge lies in preserving cultural, architectural, and structural integrity. This study analyzes the implementation of adaptive reuse strategies in two Indies buildings: Roemah Martha Tilaar in Gombong and the Sandi Museum in Yogyakarta. Using a qualitative case study approach, data were collected through literature review, field observation, and interviews. The results show that both buildings are able to maintain their main character through minimal intervention in architectural elements, spatial planning, materials, and structure. The change in function to a museum also strengthens the historical meaning, local identity, and the role of the building for the community, so that it can become a reference for preserving indies buildings in other historical areas.

Keyword: *Adaptive reuse, Building integrity, Museum Sandi Yogyakarta, Roemah Martha Tilaar Gombong*

Abstrak

Perbedaan fungsi dan latar sejarah menjadikan setiap bangunan memiliki karakter tersendiri, yang dapat dilihat melalui gaya serta bentuk arsitekturnya. Dalam perkembangannya, banyak bangunan berciri khas, termasuk bangunan Indis, mengalami penurunan fungsi akibat perubahan kebutuhan dan konteks sosial. Meskipun demikian, sejumlah bangunan Indis mampu bertahan dan menjaga identitasnya, bahkan sebagian telah difungsikan kembali melalui pendekatan *adaptive reuse*. Pendekatan ini merupakan strategi pelestarian arsitektur dengan mengalihfungsikan bangunan agar relevan dengan kebutuhan masa kini tanpa menghilangkan nilai dan karakter aslinya. Tantangan utama dalam penerapannya adalah mempertahankan integritas kultural, arsitektural, dan struktural. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan strategi *adaptive reuse* pada dua bangunan Indis, yaitu Roemah Martha Tilaar di Gombong dan Museum Sandi di Yogyakarta. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus melalui kajian literatur, observasi lapangan, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua bangunan mampu mempertahankan karakter utama melalui intervensi minimal pada elemen arsitektur, tata ruang, material, dan struktur. Perubahan fungsi menjadi museum juga memperkuat makna sejarah, identitas lokal, serta peran bangunan bagi masyarakat, sehingga dapat menjadi rujukan pelestarian bangunan Indis di kawasan bersejarah lainnya.

Kata Kunci: *Adaptive reuse*, Integritas bangunan, Museum Sandi Yogyakarta, Roemah Martha Tilaar Gombong,

Info Artikel :
Diterima : 2026-04-14
Revisi : 2026-06-07
Disetujui : 2026-09-02

PENDAHULUAN

Setiap bangunan terlahir memiliki fungsi dan latar sejarah berbeda, yang dapat dilihat melalui gaya serta bentuknya. Salah satu contoh dalam arsitektur bersejarah di Indonesia adalah bangunan kolonial bergaya indis, yang merupakan hasil akulturasi antara arsitektur kolonial Belanda dengan budaya iklim tropis di Nusantara. Dalam perkembangannya, banyak bangunan- bangunan indis yang mengalami penurunan fungsi akibat perkembangan zaman. Meskipun demikian, sejumlah bangunan indis masih mampu bertahan dan menjaga identitas arsitekturnya, bahkan sebagian telah difungsikan kembali melalui pendekatan *adaptive reuse*. Pendekatan ini memungkinkan bangunan lama memperoleh fungsi baru agar dapat menyesuaikan kebutuhan masa kini serta perubahan waktu dan lingkungan tanpa menghilangkan historis dan arsitekturalnya (Fajarwati, 2019). Menurut Prasthia & Agustiananda (2019) pendekatan ini juga memberikan manfaat sosial dan ekonomi, seperti peningkatan nilai properti dan daya tarik kawasan. Dua contoh penerapan strategi *adaptive reuse* dapat ditemukan pada Roemah Martha Tilaar di Gombong dan Museum Sandi di Yogyakarta, keduanya menunjukkan upaya pelestarian melalui perubahan fungsi sekaligus mempertahankan arsitektur aslinya, sehingga menarik untuk dikaji lebih lanjut dalam pelestarian bangunan kolonial melalui strategi *adaptive reuse*.

Dalam studi terdahulu yang dikaji oleh Widiari & Krismayanto (2021) berjudul "Arsitektur *Indische Empire* Roemah Martha Tilaar", membahas karakteristik bentuk, struktur, serta adaptasi iklim tropis pada Roemah Martha Tilaar. Dari penelitian tersebut disimpulkan bahwa bangunan ini merepresentasikan gaya arsitektur Kolonial Indische Empire dan hingga saat ini masih berfungsi secara optimal. Kemudian penelitian Akeyla et al. (2024) berjudul "*The Display Of* Museum Sandi Yogyakarta" menyoroti aspek ruang, sirkulasi, pameran, pencahayaan, serta penyesuaian terhadap bangunan cagar budaya dalam pengaturan eksibisi museum di Museum Sandi Yogyakarta. Namun demikian, kedua kajian tersebut belum secara komprehensif menganalisis penerapan *adaptive reuse* dalam integritas bangunan yang mencakup aspek kultural, arsitektural, dan strukturalnya.

Berbagai studi terdahulu terkait penerapan *adaptive reuse* menunjukkan bagaimana bangunan bersejarah menghadapi permasalahan serupa. Saika et al. (2024) mengkaji *adaptive reuse* bangunan bekas studio rekaman dan pabrik menjadi museum, dengan pendekatan integritas kultural dan arsitektural. Ababssi et al. (2024) mengkaji *adaptive reuse* pada dua rumah Jawa yang dialihfungsikan menjadi museum dan restoran, dengan melihat proses pengambilan keputusan memengaruhi integritas arsitektural dan kultural bangunan. Ikhwan et al. (2025) dalam penelitiannya menganalisis *adaptive reuse* pada bangunan cagar budaya yang berupaya menyeimbangkan pelestarian *heritage* di kawasan komersial. Saputra & Purwantiasning (2020) menekankan pemanfaatan kembali bangunan di Kota Tua Jakarta melalui presentasi nilai, keberlanjutan, dan perawatan bangunan. Suminar et al. (2023) menunjukkan bahwa *adaptive reuse* Kota Lama Semarang mampu memperkuat pariwisata dan ekonomi kawasan. Namun, dari kajian tersebut, penelitian *adaptive reuse* pada hunian bergaya Indis menjadi museum masih terbatas, khususnya dengan pendekatan integritas bangunan.

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan konsep *adaptive reuse* pada Roemah Martha Tilaar Gombong dan Museum Sandi Yogyakarta dalam mempertahankan integritas bangunannya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melengkapi penelitian sebelumnya dengan menganalisis dua bangunan hunian bersejarah bergaya indis. Dengan menggunakan parameter integritas bangunan sebagai kerangka evaluatif, sehingga dapat menjadi strategi konservasi bangunan Indis di kawasan bersejarah lainnya.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan *adaptive reuse* dengan pendekatan integritas bangunan pada hunian bergaya Indis yang difungsikan kembali menjadi museum di kawasan bersejarah. Inteegritas bangunan dalam penelitian ini menggunakan tiga aspek, yaitu integritas kultural, integritas arsitektural dan integritas struktural. Penelitian ini juga menilai keberhasilan *adaptive reuse* berdasarkan terjaganya integritas bangunan dan hadirnya aktivitas baru yang menghidupkan kembali bangunan tersebut. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam memperkaya pemahaman kerangka integritas bangunan sebagai parameter evaluasi untuk menganalisis keberhasilan *adaptive reuse* pada bangunan hunian bersejarah. Melalui pendekatan tersebut, penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi strategi adaptasi bangunan, tetapi juga sejauh mana integritas bangunannya tetap terjaga. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dan praktis terhadap pengembangan strategi konservasi bangunan Indis di kawasan bersejarah. serta menjadi referensi bagi penerapan *adaptive reuse* pada bangunan bersejarah di kawasan lain.

Adaptive Reuse **sebagai Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan**

Adaptive reuse telah dikenal dan diterapkan sejak lama, dengan berbagai penelitian yang menelaah aspek kecocokan, kelebihan, kekurangan, serta kelayakannya. Banyak studi sebelumnya telah menyimpulkan efektivitas metode ini dalam berbagai konteks arsitektur. Isu inti yang terkait dengan *adaptive reuse* melampaui bangunan individual, yaitu tentang bagaimana mewariskan warisan masa lalu yang mencakup warisan fisik, narasi, tradisi, dan nilai-nilai ke masa kini dengan cara menghidupkan kembali serta melibatkan warisan tersebut kedalamnya (Plevoets & Van Cleempoel, 2019). *Adaptive reuse* berfungsi sebagai bentuk pembaruan perkotaan yang berkelanjutan dengan memperpanjang umur bangunan serta menjadi strategi pelestarian warisan budaya dan penciptaan dinamisme baru (Abdulameer & Abbas, 2020)**.** Pendekatan ini merupakan solusi arsitektural untuk melindungi dan mempertahankan nilai sejarah serta arsitektur bangunan dengan memperkenalkan fungsi baru yang lebih fleksibel dan relevan, sekaligus menjadi langkah finansial dalam menyelamatkan bangunan bersejarah (Tanaka & Mustaram, 2023). Sebagai metode konservasi, *adaptive reuse* bertujuan menjaga keberlanjutan bangunan dan keaslian nilai budayanya melalui adaptasi yang terbatas, memastikan bangunan bersejarah tetap lestari (Buton et al., 2022).

Bangunan bersejarah merupakan aset penting dalam kawasan perkotaan karena memiliki nilai historis, budaya, dan arsitektural yang dapat membentuk identitas serta karakter suatu kota (Mandaka & Ikaputra, 2021). Upaya pelestarian bangunan bersejarah tidak hanya berfokus pada mempertahankan bentuk fisik bangunan, tetapi juga pada bagaimana bangunan tersebut dapat tetap digunakan dan memiliki relevansi dengan kebutuhan masa kini.

Konteks dan *authenticity* memiliki hubungan erat dan penting dalam *adaptive reuse* bangunan bersejarah karena keduanya membantu mempertahankan identitas dan nilai tempat. Pemahaman mendalam terhadap kedua konsep ini diperlukan agar proses adaptasi tidak menghilangkan karakter asli bangunan, melainkan memperkuat makna dan nilai autentiknya (Yazdani Mehr & Wilkinson, 2020). Namun, penerapan *adaptive reuse* pada bangunan bersejarah sering menimbulkan dilema antara pemenuhan fungsi baru dan upaya mempertahankan autentisitas bangunan (Aziz, 2021). Proses ini juga tidak selalu berjalan secara linear karena melibatkan berbagai pemangku kepentingan, pertimbangan nilai bangunan, kebutuhan pengguna, serta aspek teknis dalam perancangannya (Arfa et al., 2024). Dalam penelitian Arfa et al. (2022) sebelumnya juga menunjukkan kemampuan adaptive reuse menciptakan nilai sosial, meningkatkan kualitas arsitektural dan budaya, mendukung keberlanjutan lingkungan, dan menciptakan nilai ekonomi.

Dengan demikian, keberhasilan *adaptive reuse* tidak hanya ditentukan oleh pemenuhan fungsi baru, tetapi juga oleh sejauh mana adaptasi tersebut mampu mempertahankan nilai bangunan dan menghadirkan manfaat baru.

Integritas Bangunan dalam *Adaptive Reuse*

Penerapan *adaptive reuse* pada bangunan lama memiliki permasalahan yang kompleks, terutama terkait integritas bangunan. Secara umum, konsep integritas berkaitan dengan sejauh mana bangunan dapat mempertahankan karakteristik, bentuk, sifat, dan fungsi aslinya. Integritas bangunan sendiri terbagi menjadi empat aspek utama yang menjadi keberhasilan *adaptive reuse*. Empat aspek tersebut adalah integritas arsitektural, konstruksional, struktural, dan kultural. Setiap prinsip memiliki permasalahan dan pertimbangan yang harus diperhatikan agar proses adaptasi tidak menghilangkan keutuhan arsitektural, budaya, dan struktural bangunan bersejarah, khususnya yang melibatkan perubahan fungsi (Douglas, 2006). Pendapat Douglas didukung oleh Vafaie et al. (2023) yang menekankan keberhasilan *adaptive reuse* bergantung pada tiga faktor utama, yaitu arsitektural, struktural, dan sosio-kultural. Kincaid (2002) juga memperkuat teori Douglas, dimana *adaptive reuse* menunjukkan bahwa bangunan lama masih dapat dimanfaatkan kembali menjadi alternatif berkelanjutan dibandingkan pembongkaran dan pembangunan baru. Keberhasilan dalam mengadaptasi bangunan lama dianggap penting karena hal ini berperan besar dalam menjaga keberlanjutan terhadap perubahan kebutuhan.

1. Integritas Kultural

Integritas kultural berkaitan dengan fungsi bangunan, di mana penggunaan baru sebaiknya tetap selaras dan memperkuat makna serta fungsi asli yang telah ada sebelumnya (Douglas, 2006). Dalam hal ini, bangunan itu sendiri harus mampu melestarian sejarah, identitas lokal, serta makna budaya yang terkandung di bangunan. Proses *adaptive reuse* membutuhkan keseimbangan yang rumit antara pelestarian dan perubahan fungsional. Pendapat Vafaie et al. (2023) menambahkan hal ini dalam faktor sosio-kultural, bahwa penguatan identitas budaya kolektif dan mempertahankan signifikansi budaya tempat tersebut menjadi salah satu faktor keberhasilan konseptual. Dengan demikian partisipasi aktif komunitas sangat penting untuk memahami kebutuhan pengguna. Strategi ini memungkinkan pelestarian budaya dan memberikan tujuan baru pada bangunan dengan mempertahankan signifikansi historis budayanya, menghasilkan dampak positif ekonomi, lingkungan, sosial, dan budaya (Pintossi, 2021). Integritas kultural dalam *adaptive reuse* merupakan upaya konservasi yang esensial untuk memanfaatkan kembali bangunan bersejarah dengan fungsi baru dengan memelihara keaslian dan menjaga nilai budayanya. Keberhasilan integritas kultural dalam *adaptive reuse* sangat diperhatikan pada tiga aspek utama: presentasi nilai bangunan, *sustainability* bangunan, dan perawatan bangunan (Saputra & Purwantiasning, 2020).

2. Integritas Arsitektural

Mempertahankan integritas arsitektural berarti menekankan pada bagaimana elemen ruang, bentuk, dan karakter bangunan tetap terjaga meskipun terjadi perubahan fungsi. Douglas menekankan meskipun adaptasi atau perubahan fungsi dapat dilakukan, perubahan tersebut sebaiknya tidak merusak karakter arsitektur asli bangunan. Contohnya dalam mempertahankan interior dan eksteriornya, perubahan dan ekstensi yang tidak dirancang dengan baik dapat menghilangkan keaslian arsitektur bangunan (Douglas, 2006). Hal ini didukung oleh pernyataan Vafaie et al. (2023), faktor-faktor ini berkaitan dengan keberhasilan operasional yang memastikan intervensi fisik dan desain pada bangunan dilakukan secara matang. Seperti intervensi minimum, potensi reversibilitas, material asli bangunan, dan lainnya.

3. Integritas Struktural

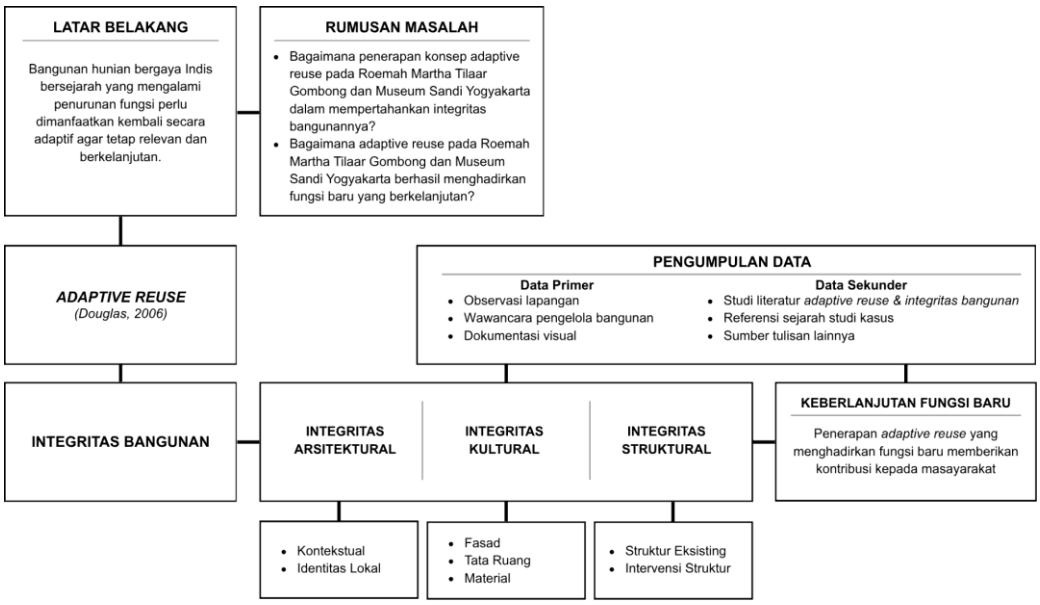
Dari sisi integritas struktural, berkaitan dengan kekuatan dan kestabilan fisik bangunan setelah mengalami perubahan fungsi. Douglas (2006) menegaskan bahwa adaptasi seperti perubahan fungsi memungkinkan perubahan beban dan jalur distribusi beban yang signifikan. Hal ini didukung juga dengan pernyataan Vafaie et al. (2023), dalam faktor keberhasilan operasional mengharuskan teknis untuk memastikan bahwa bangunan diadaptasi memenuhi standar keselamatan dan dapat diperpanjang usia pakainya, karena sering kali bangunan bersejarah sudah tidak relevan dengan masa kini. Menurut Dotel et al. (2024), perawatan struktural yang tepat diperlukan untuk memperpanjang umur bangunan, seperti menambah elemen struktural baru atau memperbaiki yang sudah ada sehingga stabilitas dan keamanan bangunan terjaga serta dapat mendukung fungsi baru.

METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus komparatif untuk memahami penerapan *adaptive reuse* pada Roemah Martha Tilaar dan Museum Sandi Yogyakarta. Pengumpulan data dan juga wawancara dilakukan selama jam operasional, untuk mendapatkan variasi data sejarah serta fungsi baru bangunan. Menurut Sugiyono (2013), metode penelitian kualitatif digunakan untuk meneliti hal-hal yang terjadi secara alami, dengan peneliti sebagai alat utamanya.

Pengumpulan data dilakukan melalui data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara, dan dokumentasi visual. Observasi lapangan dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting bangunan. Wawancara dilakukan dengan pengelola bangunan untuk memperoleh informasi mengenai sejarah bangunan, proses perubahan fungsi, pengelolaan, tantangan, serta kontribusi fungsi baru bagi masyarakat. Data sekunder diperoleh melalui studi literatur terkait *adaptive reuse*, studi terdahulu, referensi sejarah bangunan, dan sumber tertulis lain yang relevan. Penggunaan beberapa teknik pengumpulan data tersebut dilakukan agar hasil penelitian lebih objektif dan dapat menggambarkan kondisi bangunan secara menyeluruh.



Gambar 1. Kerangka Alur Penelitian
Sumber: Penulis, 2025

Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan deskriptif-interpretatif. Data hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur direduksi dahulu untuk memilih data yang relevan dengan fokus penelitian. Selanjutnya, data dikelompokkan berdasarkan variabel integritas bangunan, yaitu integritas arsitektural, integritas kultural, integritas struktural, serta keberlanjutan fungsi baru. Integritas arsitektural dianalisis melalui aspek fasad, tata ruang, dan material. Integritas kultural dianalisis melalui kontekstual dan identitas lokal. Integritas struktural dianalisis melalui kondisi struktur dan intervensi struktur. Sementara itu, keberlanjutan fungsi baru dianalisis melalui data terkait kegiatan yang telah berlangsung pada bangunan tersebut.

Proses analisis dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, mereduksi data observasi, wawancara, dan dokumentasi. Kedua, pengelompokan data berdasarkan variabel integritas bangunan, yakni integritas kultural, arsitektural, dan struktural. Ketiga, menganalisis kedua studi kasus Roemah Martha Tilaar dan Museum Sandi untuk melihat implementasi strategi *adaptive reuse*. Keempat, interpretasi temuan dengan mengaitkan hasil lapangan terhadap teori *adaptive reuse* dan konsep integritas bangunan. Tahapan ini dilakukan secara sistematis untuk memperjelas alur analisis dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Variabel Penelitian

Variabel	Parameter	Indikator
Integritas Arsitektural	Eksterior	Fasad bangunan
	Interior	Bentuk dan tata ruang
	Material	Material asli yang digunakan
Integritas Kultural	Kontekstual	Fungsi baru selaras makna asli
	Identitas lokal	Elemen simbolik
Integritas Struktural	Struktur bangunan	Kondisi struktur eksisting Intervensi strukur bangunan

Sumber: (Douglas, 2006) diolah oleh penulis, 2025

Integritas Bangunan

Berdasarkan Tabel 1, integritas bangunan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga variabel utama yang mengacu pada Douglas (2006). Integritas arsitektural berfokus pada kondisi fisik bangunan, meliputi eksterior, interior, dan material yang dinilai melalui fasad bangunan, bentuk dan tata ruang, serta material. Integritas kultural menekankan keberlanjutan makna, sejarah, dan identitas bangunan melalui keselarasan fungsi baru terhadap makna asli serta keberadaan elemen simbolik. Sementara itu, integritas struktural berkaitan dengan kondisi struktur eksisting dan intervensi struktur bangunan agar bangunan tetap aman digunakan serta mampu mendukung fungsi baru tanpa menghilangkan karakter utamanya.

1. Integritas Kultural

a. Kontekstual



Gambar 2. Diagram Linimasa Roemah Martha Tilaar
Sumber: roemahmarthatilaar.org, diolah oleh penulis, 2025



Gambar 3. Tampilan Roemah Martha Tilaar
Sumber: roemahmarthatilaar.org, 2025

Berdasarkan Gambar 2, terlihat adanya perubahan fungsi yang menunjukkan adanya proses *adaptive reuse*. Proses tersebut tidak hanya mempertahankan keberadaan fisik bangunan, tetapi juga menghidupkan kembali nilai sejarah dan memori kolektif yang melekat pada bangunan. Sedangkan gambar 3, menunjukkan perubahan tampilan RMT masa dulu dan masa kini. Menurut hasil wawancara dengan Bapak Khasib Fatoni sebagai pengelola Roemah Martha Tilaar, keluarga pemilik menginginkan rumah ini tetap menjadi ruang kenangan yang dapat dikunjungi serta memberikan manfaat sosial bagi masyarakat. Atas dasar itu, fungsi rumah dialihfungsikan menjadi museum sebagai bentuk kontribusi keluarga yang memiliki pengaruh dan keterikatan kuat dengan kawasan Gombong. Selain berfungsi sebagai museum, seluruh area bangunan ini dapat mewadahi berbagai kegiatan tematik mulai dari edukasi, seni budaya, lingkungan hingga pemberdayaan perempuan yang dapat diakses dan dimanfaatkan oleh masyarakat.

Pada Gambar 4, Museum Sandi mengalami perubahan fungsi yang menunjukkan bangunan mengalami proses adaptasi dari hunian menjadi museum. Gambar 3, menunjukkan perubahan tampilan masa dulu dan masa kini Museum Sandi. Menurut wawancara dari Bapak Asnan, sekitar tahun 1930, bangunan ini dimanfaatkan sebagai kantor pemerintahan dan markas militer. Memasuki tahun 1963, fungsi bangunan menjadi rumah tinggal yang digunakan seorang dokter bernama Dr. R.F. Westerkamp. Pada tahun 2014, bangunan ini secara resmi dimiliki oleh PEMDA DIY dan mulai difungsikan sebagai Museum Sandi. Secara umum, perjalanan bangunan ini menunjukkan perubahan fungsi dari hunian pribadi,

kemudian menjadi perkantoran pemerintahan, dan beralih menjadi museum.

b. Identitas Lokal

Pada Roemah Martha Tilaar, elemen simbolik bangunan dipertahankan dan dilengkapi dengan penambahan yang relevan. Karakter-karakter Indis tetap dijaga, seperti kaca patri, pilar, dan lainnya. Penambahan teks “Martha Tilaar” dan “1920” pada tampilan bangunan dilakukan saat renovasi 2013 sebagai penambahan identitas museum. Mempertahankan ornamen-ornamen simbolik dan melengkapi identitas museum menjadikan bangunan lebih relevan dengan fungsi barunya, sekaligus mempertahankan karakter serta memperkuat nilai bangunan lama. Visual yang terlihat pada Gambar 6, menunjukkan penambahan identitas pada fasad dan tidak mengubah identitas fasad Indisnya. Sementara pada Gambar 7, memperlihatkan karakter-karakter Indis yang tetap terjaga untuk menunjukkan identitas bangunan.



Gambar 6. Identitas Museum
Sumber: roemahmarthatilaar.org dan dokumentasi penulis, 2025



Gambar 7. Kaca Patri Museum
Sumber: Doukemtasi penulis, 2025

Pada Museum Sandi Yogyakarta, karakter bangunan tetap dipertahankan sebagai bagian dari sejarah. Penampilan khas bangunan Indis masih terlihat pada bentuk fasad, bukaan jendela lebar, detail lengkung, serta keberadaan elemen kaca patri. Identitas museum kemudian diperjelas melalui penyesuaian tampilan, seperti penambahan tulisan “Museum Sandi” dan penandaan tahun sejarah. Upaya ini dilakukan saat proses revitalisasi sebagai langkah untuk mempertegas fungsi baru bangunan tanpa menghilangkan karakter aslinya. Pelestarian ornamen simbolik ini membuat bangunan tetap memiliki makna historis, namun mampu beradaptasi dengan perannya sebagai ruang edukasi publik dibidang persandian dan sejarah komunikasi. Visual yang terlihat pada Gambar 8 menunjukkan penambahan identitas sebagai penanda fungsi baru bangunan, tanpa menghilangkan karakternya. Sementara itu, Gambar 9 memperlihatkan elemen bukaan, jendela, dan glassblock yang tetap dipertahankan sebagai bagian dari identitas serta karakter historis bangunan lama.



Gambar 8. Identitas Museum Sandi
Sumber: museumsandi.drive dan dokumentasi penulis, 2025



Gambar 9. Jendela dan *Glassblock*
Sumber: Doukemtasi penulis, 2025

Temuan pada aspek kultural dapat dibandingkan dengan Saika et al. (2024) yang menunjukkan bahwa *adaptive reuse* menjadi museum mampu mempertahankan nilai kultural bangunan melalui *tangible dan intangible.* Selain itu, temuan ini juga dapat dibandingkan dengan Saputra & Purwantiasning (2020) yang menekankan presentasi nilai, keberlanjutan, dan perawatan bangunan dalam pemanfaatan kembali bangunan bersejarah. Dalam penelitian ini, integritas kultural terlihat pada Roemah Martha Tilaar dan Museum Sandi melalui perubahan fungsi menjadi museum yang tetap menjaga makna historis, identitas lokal, serta keterikatan bangunan dengan masyarakat. Presentasi nilai bangunan juga tampak melalui elemen simbolik seperti penanda museum, ornamen, bukaan, kaca patri, dan karakter fasad yang tetap dipertahankan. Dengan demikian, perubahan fungsi pada kedua bangunan tidak hanya menghadirkan fungsi baru, tetapi juga menjaga makna dan identitas kultural bangunan lama.

2. Integritas Arsitektural

a. Eksterior

Roemah Martha Tilaar terdiri dari tiga bangunan: Paviliun Bambang Handana (selatan), Paviliun Utama (tengah), dan Paviliun Wulan Tilaar (utara). Paviliun selatan dan utama merupakan bangunan lama yang dipertahankan dengan melakukan intervensi minimal, meliputi pembersihan ornamen seperti kaca patri, pengecatan ulang, perbaikan teras tanpa mengganti material lama, serta penggantian elemen kayu yang sudah lapuk. Sementara itu, paviliun utara merupakan bangunan baru yang dibangun saat renovasi. Desainnya mengadopsi karakter paviliun selatan sehingga menampilkan kesinambungan visual dan menciptakan komposisi fasad yang simetris, sekaligus memperkuat karakter bangunan lama. Selain bangunan, renovasi juga mencakup penataan halaman dan pagar. Halaman yang semula berupa rumput alami diganti dengan paving block, sementara pagar yang sebelumnya memiliki dua gerbang disederhanakan menjadi satu gerbang utama. Pada Gambar 10, menunjukkan perubahan tampilan yang

terjadi sebelum dan sesudah proses renovasi setiap bangunan. Penambahan paviliun dapat dilihat pada Gambar 11, yang dimana desain paviliun tersebut mengikuti karakter bangunan lama.



Gambar 10. Tampilan Setiap Bangunan Roemah Martha Tilaar
Sumber: roemahmarthatilaar.org dan dokumentasi penulis, 2025



Gambar 11. Tampak sebelum dan sesudah Renovasi
Sumber: roemahmarthatilaar.org, diolah oleh penulis, 2025

Kompleks Museum Sandi Yogyakarta tersusun atas sejumlah massa bangunan, meliputi bangunan utama yang difungsikan sebagai ruang pamer, bangunan penunjang untuk kegiatan administrasi dan edukasi, serta area Joglo sebagai tambahan yang berperan sebagai ruang perantara. Bangunan utama memiliki nilai sejarah yang kuat karena telah berdiri jauh sebelum dialih fungsikan sebagai museum. Dalam tahapan penyesuaian fungsi, pendekatan yang digunakan cenderung bersifat konservatif dengan menjaga keberadaan elemen-elemen asli bangunan. Karakter utama seperti bentuk atap, sistem bukaan, irama kolom, dan detail arsitektur kolonial tetap dipertahankan. Tindakan perbaikan dilakukan meliputi pembersihan ornament, perbaikan kaca patri, pembaruan cat pada dinding, dengan tetap menjaga keutuhan tampilan bangunan. Pada Gambar 12, menunjukkan perubahan tampilan Museum Sandi dari kondisi awal hingga setelah difungsikan sebagai museum. Sementara itu, Gambar 13 memperlihatkan tampak bangunan Museum Sandi yang menunjukkan elemen-elemen utama seperti bentuk atap, bukaan, kolom, dan detail fasad yang tetap dijaga sebagai bagian dari identitas historis bangunan.



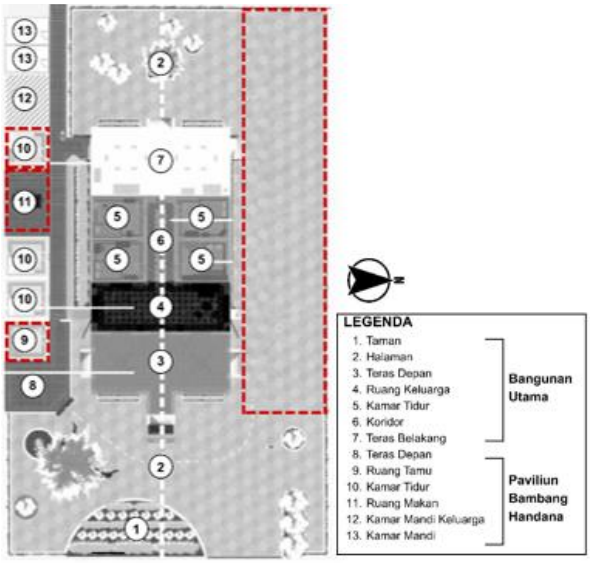
Gambar 12. Tampilan Museum Sandi
Sumber: museumsandi.drive, 2025



Gambar 13. Tampak Museum Sandi
Sumber: museumsandi.drive, 2025

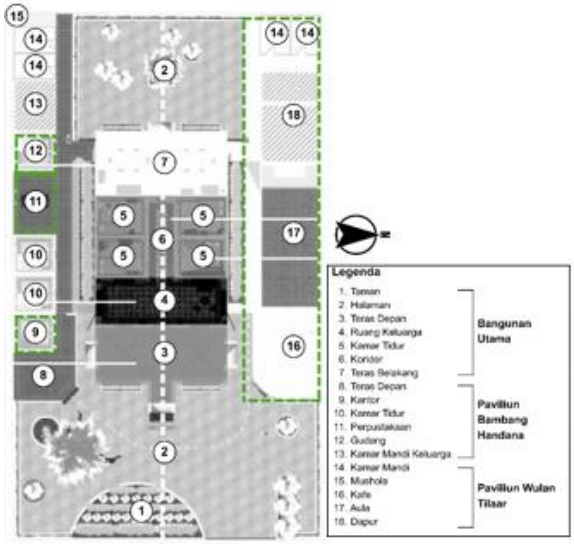
b. Interior

Roemah Martha Tilaar mempertahankan bentuk dan tata ruang dasarnya. Setelah proses adaptasi, ruang-ruang pada paviliun selatan mengalami beberapa perubahan. Beberapa ruang yang dialihfungsikan antara lain ruang tamu menjadi kantor, ruang makan menjadi perpustakaan, dan salah satu kamar tidur menjadi gudang. Sementara seluruh ruang pada paviliun utara difungsikan sebagai area pendukung museum Penambahan paviliun utara juga membuat komposisi tata ruang keseluruhan menjadi lebih simetris, dimana memperkuat karakter bangunan lama. Untuk paviliun utama dan ruang yang tidak mengalami perubahan, fungsi ruang dipertahankan beserta furnitur sebagai display museum. Denah pada Gambar 14 dan Gambar 15, menunjukkan perubahan tata ruang Roemah Martha Tilaar sebelum dan sesudah adaptasi. Perubahan fungsi ruang dilakukan tanpa mengubah pola dasar bangunan, dengan mempertahankan ruang utama serta menambahkan paviliun utara sebagai area pendukung museum.



Gambar 14. Tata Ruang Sebelum Adaptasi

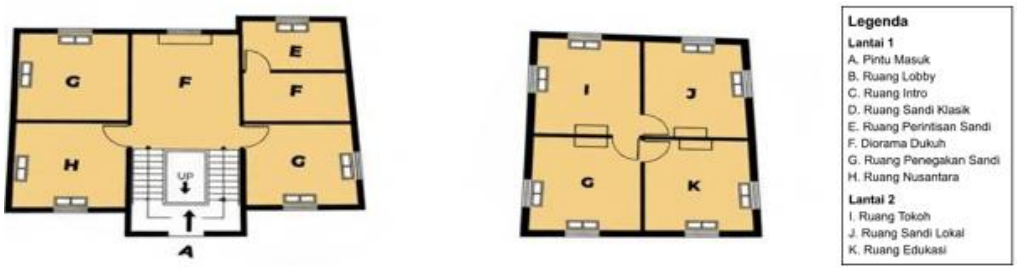
Sumber: roemahmarthatilaar.org, diolah oleh penulis, 2025



Gambar 15. Tata Ruang Sesudah Adaptasi

Sumber: roemahmarthatilaar.org, diolah oleh penulis, 2025

Pola ruang Museum Sandi secara keseluruhan tidak mengalami perubahan, penyesuaian yang dilakukan hanya pada fungsi ruang. Ruang yang sebelumnya digunakan sebagai tempat penyimpanan kayu dialihfungsikan menjadi ruang tamu, sedangkan kamar-kamar dimanfaatkan sebagai ruang kantor serta mushola. Setiap perubahan fungsi ruang dilakukan dengan terlebih dahulu berkoordinasi dengan BPK Wilayah X dan Pemerintah Daerah DIY. Denah pada Gambar 16 memperlihatkan tata ruang setelah adaptasi, menunjukkan bahwa perubahan lebih banyak terjadi pada fungsi ruang, sedangkan pola ruang utama bangunan tetap dipertahankan.



Gambar 16. Tata Ruang Sesudah Adaptasi
Sumber: museumsandi.drive, diolah oleh penulis, 2025

c. Material

Pada Roemah Martha Tilaar, material bangunan umumnya dipertahankan untuk menjaga keaslian dan karakternya. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, upaya perawatan dilakukan melalui intervensi minor, seperti pengecatan ulang, pembersihan kaca patri, perbaikan lantai, serta mengganti material kayu yang telah lapuk. Penggantian material penutup atap juga dilakukan karena kondisi material lama yang telah mengalami kerusakan. Seluruh tindakan bertujuan mempertahankan nilai autentik material lama sekaligus memastikan bangunan tetap layak digunakan. Adapun pada paviliun utara, material lantai menggunakan granit sebagai penyesuaian terhadap masa kini. Pada Gambar 17, memperlihatkan kondisi material lama pada Roemah Martha Tilaar yang mengalami kerusakan dan kondisi material saat ini. Sementara itu, Gambar 18 memperlihatkan perbandingan material lantai lama yang berada di paviliun utama dan Selatan dan material lantai baru pada paviliun utara.



Gambar 17. Kondisi Material
Sumber: roemahmarthatilaar.org dan dokumentasi penulis, 2025



Gambar 18. Lantai Bangunan Lama dan Baru
Sumber: dokumentasi penulis, 2025

Perubahan material pada Museum Sandi hanya pada penanganan kerusakan minor, seperti pengecatan ulang serta penggantian kaca patri pada jendela depan yang berketebalan tipis, disertai penambahan elemen kancing sebagai bagian dari penguatan. Setiap intervensi material dilakukan sebagai pengembalian bentuk mendekati kondisi aslinya, sehingga tidak mengubah karakter bangunan cagar budaya. Hingga saat ini belum terdapat perubahan yang signifikan. Untuk kebutuhan pembagian ruang, material sekat yang digunakan adalah GRC yang bersifat semi permanen. Selain itu, penambahan elemen estetis seperti wallpaper dilakukan dengan tidak ditempelkan secara langsung pada dinding asli.

Hasil temuan aspek arsitektural ini sejalan dengan Ababssi et al. (2024), mempertimbangan pelestarian aspek mendasar yang mendefinisikan pentingnya menjaga elemen gaya arsitektur dan budaya dalam proses perubahan fungsi bangunan bersejarah. Pada penelitian ini, prinsip tersebut terlihat secara lebih spesifik melalui upaya mempertahankan karakter fasad, tata ruang dasar, ornamen, bukaan, dan material lama pada hunian Indis yang dialihfungsikan menjadi museum.

3. Integritas Struktural

Kondisi struktur utama Roemah Martha Tilaar seperti balok dan kolom masih dalam keadaan baik sehingga tidak memerlukan intervensi berarti. Berdasarkan hasil wawancara, bagian yang mengalami kerusakan signifikan terdapat pada struktur atap, yang sebelumnya menggunakan kayu dan telah mengalami kerusakan. Oleh karena itu, pada proses renovasi dilakukan penggantian struktur atap kayu dengan baja ringan sebagai langkah penguatan. Intervensi ini tetap mempertahankan bentuk dan karakter atap asli, namun meningkatkan ketahanan dan keamanan bangunan

Pada Museum Sandi hingga saat ini tidak mengalami perubahan pada struktur bangunan, bahkan upaya pelestarian dilakukan untuk pengembalian elemen-elemen struktur lama, seperti kanopi dan ruang tambahan yang sebelumnya menempel pada bangunan utama cagar budaya dihilangkan. Serta bangunan-bangunan baru yang dahulu dibangun dan menyatu dengan bangunan utama, seperti perpustakaan dan ruang rapat sebelum menjadi Museum Sandi, telah dirombak dan dipisahkan guna mengembalikan keaslian bangunan sesuai kondisi awal.

Pada aspek integritas struktural, temuan penelitian ini sejalan dengan studi Dotel (2024) yang menekankan pentingnya perawatan dan penguatan struktur agar bangunan eksisting tetap aman digunakan setelah mengalami *adaptive reuse*. Pada Roemah Martha Tilaar, intervensi dilakukan melalui penggantian struktur atap yang rusak dengan baja ringan tanpa mengubah bentuk atap aslinya. Sementara itu, Museum Sandi mempertahankan struktur utama serta menghilangkan elemen tambahan yang mengganggu keaslian bangunan. Dengan demikian, intervensi struktural tidak hanya berupa penguatan, tetapi juga dapat berupa pengembalian bentuk awal bangunan.

Fungsi yang Berkelanjutan



Gambar 19. Aktivitas Roemah Martha Tilaar Setelah Perubahan Fungsi
Sumber: Sosial Media dan Laman Resmi RMT, diolah oleh penulis, 2025



Gambar 20. Aktivitas Museum Sandi Setelah Perubahan Fungsi
Sumber: Sosial Media Museum Sandi, diolah oleh penulis, 2025

Berdasarkan pengumpulan data dari berbagai sumber, seperti situs Roemah Martha Tilaar (https://roemahmarthatilaar.org/) dan situs cagar Museum Sandi (https://jogjacagar.jogjaprov.go.id/detail/1032/museum%0Asandi/) serta media sosial kedua studi kasus tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan konsep *adaptive reuse* berhasil menghadirkan fungsi baru yang berkelanjutan bagi masyarakat. Pada kolase Gambar 19 dan Gambar 20, menunjukkan keberlangsungan program, kegiatan edukatif, serta aktivitas budaya yang rutin dilaksanakan setelah perubahan fungsi bangunan, sebagaimana terdokumentasi dalam laporan tahunan, situs web, dan media sosial.

Pada Roemah Martha Tilaar, aktivitas yang diselenggarakan mencakup kegiatan edukasi, seni budaya, dan pemberdayaan masyarakat. Sementara Museum Sandi berperan sebagai ruang publik edukatif yang berisi sejarah persandian melalui pameran, program pembelajaran, dan kegiatan tematik. Keberadaan dokumentasi program dan laporan aktivitas menunjukkan bahwa kedua bangunan berhasil dan mampu menghadirkan fungsi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat masa kini.

Keberlanjutan fungsi baru pada kedua studi kasus sejalan dengan penelitian Suminar et al. (2023) yang menunjukkan bahwa *adaptive reuse* dapat menghidupkan kembali bangunan bersejarah melalui aktivitas baru yang relevan dengan kebutuhan masa kini. Selain itu, studi oleh Ikhwan et al. (2025) juga menunjukkan bahwa pemanfaatan kembali bangunan cagar budaya dapat menjadi strategi untuk menjaga keberlanjutan fungsi bangunan di tengah perubahan konteks kawasan. Hasil kajian Ningsih et al. (2022) Hasil kajian Ningsih et al. (2022) juga menunjukkan kecenderungan serupa, bahwa *adaptive reuse dapat* membantu bangunan bersejarah tetap bertahan meskipun fungsi awalnya berubah, selama nilai historisnya tetap dilindungi dan bangunan tersebut memberikan manfaat bagi lingkungan sekitarnya. Dengan demikian, keberlanjutan fungsi baru pada Roemah Martha Tilaar dan Museum Sandi terlihat melalui hadirnya aktivitas edukatif, budaya, dan sosial yang mendukung keberlanjutan pemanfaatan bangunan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Melalui *adaptive reuse*, Roemah Martha Tilaar dan Museum Sandi berhasil dalam mempertahankan aspek-aspek integritas bangunan, yaitu integritas kultural seperti kontekstual, identitas lokal, dan aktivitas yang hadir dalam bangunan. Kemudian kedua bangunan mampu menjaga aspek integritas arsitektural melalui eksterior, interior, dan material bangunan. Kedua bangunan juga dapat menjaga integritas struktural melalui kondisi dan intervensi struktur yang minimal. Perubahan fungsi kedua bangunan ini menunjukkan bahawa *adaptive reuse* dapat meningkatkan fungsi bangunan bersejarah menjadi relevan terhadap masa kini. Berdasarkan teori Douglas (2006), integritas bangunan menjadi aspek utama dalam *adaptive reuse*, sehingga keterkaitan tersebut dapat dijadikan strategi yang layak untuk diterapkan pada bangunan bersejarah lain yang telah mengalami penurunan fungsi.

Penelitian ini menegaskan bahwa konsep *adaptive reuse* berperan penting dalam menjaga keberlanjutan bangunan bersejarah. Dengan begitu, pelestarian bangunan bersejarah seperti pada Roemah Martha Tilaar dan Museum Sandi dapat terjaga keberlanjutannya dan dapat menjadi contoh penerapan pelestarian budaya dan arsitektur.

DAFTAR PUSTAKA

Ababssi, R., Agustiananda, P. A. P., & Sinaga, B. P. P. (2024). Exploring Diverse Approaches To Adaptive Reuse In Function In Yogyakarta : Comparison Of Omah UGM And Restaurant Lumbung Mataram. *International Journal of Architecture and Urbanism*, *8*(2), 262–282. https://doi.org/10.32734/ijau.v8i2.15356

Abdulameer, Z. A., & Abbas, S. S. (2020). Adaptive reuse as an approach to sustainability. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, *881*(1). https://doi.org/10.1088/1757-899X/881/1/012010

Arfa, F. H., Lubelli, B., Quist, W., & Zijlstra, H. (2024). A model of the adaptive reuse process of heritage buildings: Validation on four cases in the Netherlands. *Design Studies*, *91–92*, 101252. https://doi.org/10.1016/j.destud.2024.101252

Arfa, F. H., Lubelli, B., Zijlstra, H., & Quist, W. (2022). Criteria of "Effectiveness" and Related Aspects in Adaptive Reuse Projects of Heritage Buildings. *Sustainability (Switzerland)*, *14*(3). https://doi.org/10.3390/su14031251

Aziz, M. F. A. (2021). Post-Conservation Evaluation (Pce) on Historic Buildings: Authenticity of Adaptive Reuse Museums in George Town, Unesco World Heritage Site. *Planning Malaysia*, *19*(5), 76–87. https://doi.org/10.21837/pm.v19i19.1061

Buton, A. H., Agustiananda, P. A. P., & Sholihah, A. B. (2022). Dutch Controller Residential House, Adaptive re-use. *RUSTIC Jurnal Arsitektur*, *2*(2), 36–52.

Dotel, N. (2024). Adaptive_Reuse_of_Existing_Buildings_Contemporary_. *BMC Journal of Scientific Research*. https://doi.org/https://doi.org/10.3126/bmcjsr.v7i1.72954

Douglas, J. (2006). *James_Douglas___Building_Adaptation_Second_Edition*.

Fajarwati, A. (2019, April). *Adaptive reuse for Dutch East Indies colonial building: Connecting identity, memory and social media in De Tjolomadoe*. https://doi.org/10.4108/eai.26-1-2019.2282905

Ikhwan, M., Winoto, E., Ayu, P., & Agustiananda, P. (2025). ADAPTIVE REUSE BANGUNAN CAGAR BUDAYA DI KAWASAN KOMERSIAL : Studi Kasus SD Netral C Yogyakarta. *Jurnal Arsitektur Kolaborasi*, *5*(2), 210–231. https://doi.org/https://doi.org/10.54325/kolaborasi.v5i2.102

Kincaid, D. (2002). *Adapting Buildings for Changing Uses: Guidelines for Change of Use Refurbishment*.

Mandaka, M., & Ikaputra, I. (2021). Urban Heritage Tourism Sebuah Konsep Pelestarian Melalui Pendekatan Pariwisata. *Jurnal Arsitektur Kolaborasi*, *1*(2), 67–75. https://doi.org/10.54325/kolaborasi.v1i2.13

Museum Sandi, Bangunan Cagar Budaya. (n.d.).

Ningsih, T. A. R., Agustiananda, P. A. P., & Sholihah, A. B. (2022). Preservation of Cultural Heritage Buildings with the Adaptive Re-Use Method: A Content Analysis of Past Research. *Journal of Architectural Research and Design Studies*, *6*(2). https://doi.org/10.20885/jars.vol6.iss2.art7

Pintossi, N., Ikiz Kaya, D., & Pereira Roders, A. (2021). Identifying challenges and solutions in cultural heritage adaptive reuse through the historic urban landscape approach in amsterdam. *Sustainability (Switzerland)*, *13*(10). https://doi.org/10.3390/su13105547

Plevoets, B., & Van Cleempoel, K. (2019). *Adaptive Reuse of the Built Heritage: Concepts and Cases of an Emerging Discipline*. Routledge.

Prasthia, H. B., & Agustiananda, P. A. P. (2019). ADAPTIVE REUSE DAN INFILL DESIGN PADA BANGUNAN WARISAN BUDAYA DI YOGYAKARTA. In

Prosiding Seminar Nasional Desain dan Arsitektur (SENADA) (Vol. 2).
Roemah Martha Tilaar. (n.d.).
Saika, R. M., Maheswari, K. Z., Agustiananda, P. A. P., & Sinaga, B. P. P. (2024). Reconciliation of Spatial and Functional Transformation - Lokananta and Rumah Atsiri Adaptive Reuse. *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, *21*(2), 49–60. https://doi.org/10.23917/sinektika.vi.3765
Saputra, M. R., & Purwantiasning, A. W. (2020). Kajian Adaptive Reuse pada Kedai Seni Djakarte, Kota Tua Jakarta KAJIAN ADAPTIVE REUSE PADA BANGUNAN DI KOTA TUA JAKARTA. *Jurnal Arsitektur PURWARUPA*. https://doi.org/https://jurnal.umj.ac.id/index.php/purwarupa/article/view/3887/4356
Sugiyono. (2013). *Metode_Penelitian_Kuantitatif_Kualitatif_dan_R&D*.
Suminar, L., Aliyah, I., Kusumastuti, & Pratama, K. F. (2023). A Review of Adaptive Reuse of Urban Heritage: Relevant Lesson from Semarang Old Town, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *1186*(1). https://doi.org/10.1088/1755-1315/1186/1/012009
Tanaka, S., & Mustaram, A. L. (2023). STRATEGI PENERAPAN KONSEP ADAPTIVE REUSE PADA BANGUNAN BERSEJARAH OLYMPIA PLAZA MEDAN. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, *5*(1), 63–78. https://doi.org/10.24912/stupa.v5i1.22604
Vafaie, F., Remøy, H., & Gruis, V. (2023). Adaptive reuse of heritage buildings; a systematic literature review of success factors. *Habitat International*, *142*(June). https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2023.102926
Widiari, D., & Krismayanto, Y. (2021). Arsitektur Indische Empire Roemah Martha Tilaar Gombong Kabupaten Kebumen , Jawa Tengah. *Jurnal Arsitektur Komposisi*, *14*(2), 85–91.
Yazdani Mehr, S., & Wilkinson, S. (2020). The importance of place and authenticity in adaptive reuse of heritage buildings. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, *38*(5), 689–701. https://doi.org/10.1108/IJBPA-01-2020-0005